

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

1. Perbedaan persentase sorbitol yang ditambahkan mempengaruhi karakteristik *edible film*.
2. Faktor penambahan sorbitol dan kadar air *edible film* menunjukkan hubungan regresi linier dengan besar hubungan 97,77% dan korelasi sangat kuat.
3. Faktor penambahan sorbitol dan A_w *edible film* menunjukkan hubungan regresi linier dengan besar hubungan 98,95% dan korelasi sangat kuat.
4. Faktor penambahan sorbitol dan kuat tarik *edible film* menunjukkan hubungan regresi linier dengan besar hubungan 92,83% dan korelasi sangat kuat.
5. Faktor penambahan sorbitol dan persen pemanjangan *edible film* menunjukkan hubungan regresi linier dengan besar hubungan 90,24% dan korelasi sangat kuat.
6. Warna *edible film* adalah biru kehijauan, dengan kisaran nilai L antara 34,4-34,9; nilai a^* antara -0,2 - -0,1; nilai b^* antara -0,2 - -0,1; nilai C antara 0,1-0,3; dan nilai $^{\circ}h$ antara 210-233.
7. Perbedaan konsentrasi penambahan sorbitol tidak berpengaruh nyata terhadap kesukaan panelis akan aroma dan warna *edible film* yang dihasilkan.
8. Perbedaan konsentrasi penambahan sorbitol berpengaruh nyata terhadap kesukaan panelis akan rasa *edible film* yang dihasilkan.

6.2. Saran

Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk pengaplikasian pada produk serta ketahanannya pada berbagai kondisi.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier. 1994. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- AOAC. 1990. *Official Methods of Analysis. Association of Official Analytical Chemist*. AOAC. Washington DC: USA.
- Astuti, A.W. 2011. Pembuatan *Edible film* dari Semirefine Carragenan (Kajian Konsentrasi Tepung Src dan Sorbitol).Tesis.Jawa Timur: UPN
- Bourtoom, T. 2008. Edible Film and Coating : Characteristics and Properties, *International Food Research Journal* 15(3):237-248.
- Cervera, M.F., Heinamaki, J., Krogars, K., and Jorgensen, A.C., (2005), Solid-State and Mechanical Properties of Aqueous Chitosan-Amylose Starch Films Plasticized With Polyols, *AAPS PharmSciTech* 5, pp.15-20.
- Donhowe, I.G, and.Fennema,O.R. 1994. Edible Film and Coating Characteristics, Formation, Definition and Testing Methods Dalam Krochta, J.M.,E.A.Baldwin and M.O.Niperos-Cariedo (1994).”Edible Coating and Film to improve Food Quality Technomic. Pennsylvania: Publishing Company Inc.
- Food Info. 2014. Starch dalam <http://www.food-info.net/uk/carbs/starch.htm> (20 Februari 2016)
- Galietta G, Di Golia LD, Guilbert S, Cuq B. 1998. Mechanical and Thermomechanical Properties of Films Based on Whey Protein as Affected by Plasticizer and Crosslinking Agents. *J. Dairy Sci*,81:3132-3130.
- Gennadios, A., and C.L. Weller, 1990. Edible films and coating from wheat and corn proteins. *Food Technology*, 44 10): 63-69.
- Goldberg, I. 1994. *Functional foods*. New York : Chapman Hall
- Harsunu, B. 2008. *Pengaruh Konsentrasi Plasticizer Gliserol dan Komposisi Khitosan dalam Zat Pelarut terhadap Sifat Fisik Edible*

Film dari Khitosan, Skripsi, Departemen Metalurgi dan Material, Fakultas Teknik Universitas Indonesia, Depok.

- Hendra, A. A. 2015. Kajian Karakteristik *Edible Film* Dari Tapioka Dan Gelatin Dengan Perlakuan Penambahan Gliserol (Skripsi). Surabaya: Universitas Widya Mandala.
- Jones, N.R. 1977. Uses of Gelatin in Edible Product in Ward, A. G. dan A. Courts (ed). *The Science and Technology of Gelatin*. New York: Academic Press.
- Juwita, C. 2012. Kajian Karakteristik *Edible film* Berbasis Pati Ganyong (*Canna edulis* Kerr) yang Ditambah Plasticizer Sorbitol. Skripsi media.unpad.ac.id/thesis/240210/2008/240210080125_c_9740.pdf (diakses tanggal 29 Mei 2016)
- Kester, J.J dan O.R. Fennema. 1989. Edible Film and Coating. *Food Technology* 40 (12) hal. 47-59
- King, W. 1969. Gelatin dalam Glicksman M (ED). *Gim Technology in Food Industry*. New York: Academic Press.
- Linus Frankwe, Narsimhan Ganesan, Cha Alice.2003. *Food Hydrocolloides*. Characterization of gelatin time and texture of gelatin polysaccharide mixed gels. Vol. 17 (6), pp 871 -883.
- Merdiyanti, A. 2008. Paket Teknologi Pembuatan Mie Kering dengan Memanfaatkan Bahan Baku Tepung Jagung (Skripsi). Fakultas Teknologi Pertanian, IPB, Bogor. Hal: 6-10.
- Montero, P., and M. C. Gomez-Guillen. 2000. Extracting Condition for Mergin (*Lepidorhombus boscii*) Skin Collagen Affect Functional Properties of Resulting Collagen". *Journal of Food Science*, 55(2): 1-5.
- Nieto, M.C. 2009. Structure and Function of Polysaccharide Gum Based *edible film* and Coating. In *Embuscado.M and K.C.Humber. Edible film and Coating For Food Application*. Springer Link. New York
- Parker, A. L. 1982. *Principle of Biochemistry*. Maryland: Word Publishers Inc.
- Poppe, J. 1992. Gelatin in Imeson, A. (Ed.). Thickening and Gelling Agents for Food. London: Blackie Academic and Professional.

- Roos, Y.H. 1993. Melting and glass transitions of low molecular weight carbohydrates. *Carbohydrate Research*, 238(1), 39–48.
- Rosalyn. 2015. Karakteristik Edible Film dari Tapioka dengan Penambahan Gelatin (Skripsi). Surabaya: Universitas Widya Mandala.
- Ross, P. I. 1987. Gelatin. In Mark, H. F., Bikales, N. M., Overberger C. G., Menges, G. and Kroschwitz, J. I. (Eds.). *Encyclopedia of polymer science and engineering*, volume 7: Fibers, optical to hydrogenation, p. 488. New York: Wiley-Interscience.
- rotronic-usa.com/products/water-activity/ diakses pada 14 April 2016.
- Sakoidou, E. P., T. D. Karapantsios dan S. N. Raphaelides. 2003. Mass Transfer Limitation During Starch Gelatinization. *Elsevier Journal Carbohydrate Polymers* 53
- Sandhu, K and Singh, N. 2007. Some Properties of Corn Starches II: physicochemical, Gelatinization, Retrogradation, Pasting and Gel Textural Properties. *Food Chem* 101: 1499-1507
- Sanyang, M.L., Sapuan, S.M., Jawaid, M., Ishak, M.R., and Sahari, J., (2015), Effect of Plasticizer Type and Concentration on Tensile, Thermal and Barrier Properties of Biodegradable Films Based on Sugar Palm (*Arenga pinnata*) Starch, *Polymers*, 7(6), pp. 1106-1124.
- Skurtys, O., C. Acevedo, F. Pedreschi, J. Enronoe, F. Osorio. 2010. *Food Hydrocolloid Edible Films and Coatings*. New York: Nova Science Pub Inc.
- Swinkels, J.J.M. 1985. Source of starch, its chemistry and physics. Di dalam: G.M.A.V. Beynum dan J.A Roels (eds.). *Starch Conversion Technology*. Marcel Dekker, Inc., New York
- Syarief, R. dan H. Halid. 1993. *Teknologi Penyimpanan Pangan*. Arcan, Jakarta.
- Syarief, R., Sassya, S dan Isyana, B. 1989. *Teknologi Pengemasan Pangan*. Bogor: PAU Pangan dan Gizi IPB.
- Vieira, M.G.A., Silva, M.A.D., Santos, L.O.D., and Beppu, M.M., (2011), Natural Based Plasticizer and Biopolymer Film: A Review, *European Polymer Journal*, 47(3), pp. 254-263.

- Watson. 2003. *Corn: chemistry and technology*. USA: American Association of Cereal Chemists, Inc. St. Paul Minnesota.
- Winarno, F. G. 1997. *Pangan, Gizi, Teknologi, dan Konsumen*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno, F.G . 2002. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.